COLUMBIA LIBRARIES OFFSITE
HEALTH SCIENCES STANDARD
HX64068153
RD529 F61
Ein Beitrag zur Kasu
RECAP

Columbia University
in the City of New York

College of Physicians and Surgeons

Library

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Open Knowledge Commons

http://www.archive.org/details/einbeitragzurkas00flam

Ein Beitrag
zur Kasuistik der Schädelbasisfrakturen.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITAT ZU BERLIN

AM 14. AUGUST 1896

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Max Flammer

aus Stuttgart.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Nuesse, Unterarzt d. Kaiserl. Marine.
- Dr. med. Noetel.
- Dd. med. Müller-Nienburg.

BERLIN

C. VOGTS BUCHDRUCKEREI (DR. E. EBERING)

Linkstrasse 16.

F61

DLC
OCT 15 19

Dem Andenken

meines Vaters

gewidmet.

Die Untersuchungen über die Brüche der Schädelbasis haben in den letzten Jahrzehnten eine grosse Rolle in der chirurgischen Litteratur gespielt. Die neuen Autoren befassen sich analog dem Vorgang der Engländer und Franzosen mit der Erörterung der mechanischen Vorgänge bei dem Zustandekommen dieser Verletzungen, während andere der Symptomatologie und der Therapeutik ihre Hauptaufmerksamkeit widmen. So finden wir, wenn wir die einschlägigen Arbeiten einsehen, die physikalischen Vorgänge bei dem Zustandekommen von Schädelbrüchen und besonders denen der Schädelbasis durch die eingehendsten Experimente, welche unter den sorgfältigsten Kautelen und mit den besten Instrumenten ausgeführt wurden, bis ins einzelste erläutert.

Besonders epochemachend sind in dieser Beziehung die Versuche von P. Bruns, welcher vor allem nachwies, dass der knöcherne Schädel eine gewisse Elastizität besitze, und dass somit erst eine Ueberschreitung seiner Elastizitätsgrenze eintreten müsse, bevor eine Fraktur desselben eintrete. Bruns hat den Beweis für diese Eigenschaften des Schädels einfach dadurch erbracht, dass er den Schädel in einen Schraubstock spannte und nun den Nachweis führte, dass sich die Durchmesser des Schädels, welche in der Richtung des Druckes lagen, sämtlich verkürzten und zwar in der Weise, dass die entgegengesetzten Durchmesser sich auf deren Kosten verlängerten. Dieser Satz ist deshalb gerade für das Verständnis der Basisfrakturen von Bedeutung, weil durch ihn die Lehre von der Entstehung dieser Verletzungen ganz neue Gesichtspunkte erhielt.

Früher glaubte man sämtliche indirekten Basisfrakturen auf die Lehre von Contrecoup zurückführen zu müssen, welche darauf beruht, dass die Schwingungen in der Schädelwand sich nach bestimmten Gesetzen fortpflanzten, sich an den der Gewalteinwirkung gegenüberliegenden Punkten des Schädels summierten und hier eine Kontinuitätstrennung herbeiführten (Saucerotte).

Auf diese Weise würde also z. B. ein Schlag auf das Schädeldach zu einer wellenförmigen Bewegung der benachbarten Knochenteile und an dem der Konvexität gegenüberliegenden Teil also der Basis die Trennung herbeiführen.

Nach Arau dagegen sind alle basalen Frakturen direkte Fortsetzungen der am Ort der Gewalteinwirkung entstandenen Frakturen, sie ziehen auf dem kürzesten Wege vom Gewölbe zur Basis. (Irradiationstheorie.)

Nach Félicet wird der Verlauf der Sprünge in hauptsächlicher Weise durch den architektonischen Bau der Schädelbasis beeinflusst. Von diesen Anschauungen ist man heutzutage grossenteils abgekommen.

Auf Grund der von P. Bruns nachgewiesenen Thatsache, dass bei Gewalteinwirkungen der Schädel eine gewisse Formveränderung erleidet, ist man zu dem Resultat gekommen, dass dieser Faktor verbunden mit der Angriffsstelle und Richtung der einwirkenden Gewalt für die Entstehung der Schädelbasisfrakturen von hauptsächlichster Bedeutung ist. Dies ist die moderne Auffassung von der Entstehung der Basisbrüche, wie sie durch zahlreiche Experimente (Messerer, Hermann von Wahl, Körber, Greder u. a.) und durch Verarbeitung ihrer Resultate mit klinischen Ergebnissen festgelegt ist.

Fassen wir die Resultate ihrer Untersuchungen zusammen, so kommen wir zu folgendem Engebnis:

Die Brüche der Schädelbasis erfolgen in der Richtung der eingewirkt habenden Gewalt, oder parallel zur Druckrichtung; sie sind entweder Berstungsbrüche (mit der Druckrichtung zusammenfallende) oder auf der Druckachse senkrecht stehende Kompressions- bez. Biegungsbrüche.

Obwohl wir nicht in der Lage sind, infolge mangelnden Materials von Sektionsprotokollen auf eine speziellere Verarbeitung dieser Theorieen mit unseren klinischen Befunden einzugehen, so konnten wir doch nicht umhin, eine kurze Schilderung der modernen Auffassung von der Entstehung der Basisbrüche zu geben, zumal wir uns wohl bewusst sind, in welchem hohen Grade diese Befunde nicht nur von wissenschaftlich theoretischem Interesse, sondern auch von diagnostisch therapeutischer Bedeutung sind.

In der Mehrzahl der uns zur Verfügung stehenden zwanzig Fälle aus der chirurgischen Universitäts-Klinik der Kgl. Charité zu Berlin vom Geh. Med.-Rat Prof. Dr. König war die Fraktur entweder durch Fall aus bedeutender Höhe oder durch einfaches Umfallen z. B. infolge eines Schwindelanfalls verursacht. Wir finden die Verteilung folgendermassen vor sich gehen:

In 16 Fällen war der Fall die Ursache, in 3 Fällen wurden die Patienten überfahren, in 1 Fall war die Ursache des Unglücksfalles nicht zu ermitteln.

Betreffs der Symptomatologie der Schädelbasisfrakturen eröffnete sich uns ein reiches Bild von Beobachtungen. Behufs besserer Uebersichtlichkeit unterscheiden wir mit Dr. Anna Heer „Ueber Schädelbasisbrüche“ (Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band IX) zwei Klassen von Symptomen. Die einen stellen solche Erscheinungen dar, welche durch Kontinuitätstrennung der Knochen immer oder doch unter bestimmten Verhältnissen bedingt sind, die andern setzen sich aus Erscheinungen zusammen, welche auf Läsion des Gehirns und seiner Adnexe hinweisen und nur indirekt auf eine gleichzeitige Verletzung der knöchernen Schädelbasis schliessen lassen.

Symptome der I. Gruppe.

Unter diesen wäre am beweisendsten der Ausfluss von Gehirnsubstanz aus den der Basis anliegenden Höhlensystemen. Dies kam in keinem der 20 Fälle zur Beobachtung.

Ist Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit mit Sicherheit konstatiert, so handelt es sich, falls sie aus dem Ohr ausfliesst, bei intaktem Trommelfell um eine Fraktur der oberen Wand des äusseren Gehörgangs. Besteht eine Perforation des Trommelfells, so handelt es sich nach Deroubaix um eine Eröffnung der serösen Scheide des Facialis und Austicus im inneren Gehörgang.

Wir fanden in einem unserer Fälle (Fall 4) Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit, ohne dass eine Zerreissung des Trommelfells bestand, in Fall 11 wird bei perforiertem Trommelfell Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit beobachtet, jedoch nicht mit Sicherheit konstatiert. In Fall 19 wird fortgesetzter blutig seröser Ausfluss konstatiert, dessen genauerer Inhalt sich jedoch nicht feststellen lässt.

Ueber die diagnostische Bedeutung von Blutungen aus Nase, Ohren und Mund sind sich die Autoren nicht in der Weise einig, wie man es von der der bisherigen Symptome behaupten kann. Bezüglich der diagnostischen Bedeutung ergiebt sich nach den Untersuchungen von A. Heer für die Blutungen aus dem Ohr folgendes:

„Von 29 Fällen zeigten 10 Ohrblutungen, darunter 9 einen entsprechenden Bruch der Felsenbeinpyramide. Zweimal war derselbe wie die Otorrhagie doppelseitig. Auf 9 Felsenbeinfrakturen mit Ohrblutung kamen 5 ohne solche.“

Bezüglich der Nasenblutungen gestaltete sich der Befund folgendermassen:

„Von 13 Fällen dieser Art ergab die Sektion bei nur 6 Fällen eine Fraktur der entsprechenden Knochenteile der Basis.“

Was unsere Fälle und ihre Beziehung zu diesen Symptomen betrifft, so haben wir 8 Blutungen aus dem Ohr zu verzeichnen, 2 aus Nase, 4 aus Nase und Ohr, 2 aus Nase und Mund.

In dem einen Fall, dessen Sektionsprotokoll uns zur Verfügung steht, entspricht der Ohrblutung eine Fissur des betreffenden Schläfenbeins.

Es ist hieraus ersichtlich, dass jedenfalls die Ohrblutungen eine gewisse Beachtung bezüglich ihrer diagnostischen Bedeutung verdienen, besonders wenn noch ausserdem irgendwelche Symptome auf eine Kontinuitätstrennung in der betreffenden Gegend hinweisen.

Sehr wesentlich ist das Verhalten des Trommelfells bei derartigen Verletzungen für die Lokalisation der Verletzung.

Wir beobachteten zwei Fälle von Perforation. Doch ist es höchst wahrscheinlich, dass noch mehr Fälle eine Verletzung des Trommelfells aufzuweisen haben, da zumal bei den letal verlaufenden Fällen eine genaue Untersuchung des Gehörgangs aus verschiedenen Gründen unmöglich durchgeführt werden konnte.

Es ist klar, dass nicht in allen Fällen etwaige Blutergüsse durch die der Basis anliegenden Höhlen ihren Abfluss finden können, es kommt zu Blutergüssen unter die Haut und zwar sind dieselben nur dann von diagnostischer Bedeutung, wenn sie sich an Stellen befinden, wo die direkte Einwirkung der Gewalt nicht stattgefunden hat. Sie bieten sich uns dar als Ecchymosen in der Gegend des Processus mastoideus bei Frakturen des Felsenbeins, als Sugillationen in der Gegend der Augenlider, Bluterguss in der Conjunctiva, ja ein massenhafter Erguss von Blut in das lockere Bindegewebe um den Bulbus herum kann zu dem von uns in 4 Fällen beobachteten Exophtalmus führen.

Wir beobachteten Sugillationen der Lider und der Conjunctiva in acht unsrer Fälle, in zwei Fällen hievon bestand gleichzeitig Exophtalmus. Ausserdem bestand in zwei Fällen Exophtalmus ohne sonstige Erscheinungen am Auge, was um so bestimmter die Einwirkung einer direkten Gewalt auf diese Gegend gerade ausschliesst. Selbstverständlich ist es von grosser Bedeutung, ob die Erscheinung eines Ergusses sofort nach der Verletzung auftritt oder sich erst nach einiger Zeit bemerkbar macht. Gerade der letztere Umstand ist von wesentlicher Bedeutung für die Diagnose. Er war in Fall 2 wesentlich bestimmend dafür, dass eine Basisfraktur vermutet wurde.

Sugillationen in der Gegend des Processus mastoideus wurden in 5 Fällen beobachtet. Der Umstand jedoch, dass dieselben sämtlich schon bei der Aufnahme zu konstatieren waren, und dass ferner die Einwirkung der betreffenden Gewalt in keinem der Fälle sicher an einem andern Orte nachgewiesen werden konnte, liess diese Erscheinungen hinter anderen diagnostischen Merkmalen zurücktreten.

Unter den Symptomen der zweiten Gruppe sind von hauptsächlicher Bedeutung die Funktionsstörungen von Hirnnerven. Sie entstehen hauptsächlich dadurch, dass die Fissur durch das betreffende Foramen verläuft und durch Zerreissung, Quetschung oder Kompression des Nerven z. B. durch Blutergüsse eine Unterbrechung der Leitung eintritt. Die Symptome dieser Art sind von grosser Bedeutung für die Lokalisierung der Fraktur. So werden wir z. B. bei irgend welchen Störungen im Gebiet des 7. und 8. Hirnnerven stets zunächst an eine Fraktur des Felsenbeines denken.

Am häufigsten wurde eine Störung im Gebiet des Facialis beobachtet. In 7 Fällen handelte es sich nur um eine Parese dieses Nerven, während in einem Fall (11) eine andauernde Paralyse zu verzeichnen ist. Von den 6 Fällen von Parese bietet einer insofern besonderes Interesse (Fall 9), als zunächst bei der Aufnahme im Gegensatz zu den übrigen Fällen keine Störungen im Gebiet des Facialis bemerkt wurden.

Nach drei Tagen zeigte sich linkerseits eine Parese des Facialis und zwar nur des unteren Astes, worauf nach weiteren fünf Tagen eine Parese der gesamten linken Gesichtshälfte eintrat. Ausserdem wurde zu gleicher Zeit eine Abweichung des Zäpfchens nach rechts konstatiert und es waren Schmerzen in der Tiefe des Ohres vorhanden. Nach Deronbaix ist dies letztere ein Symptom einer Verletzung des Nervus petrosus superficialis minor, während die Parese der Gaumenmuskulatur für eine Verletzung des Petrosus superficialis major spricht.

Selbstverständlich handelt es sich dabei für beide Nervi petrosi superficiales um eine Verletzung während ihres Verlaufes im Felsenbein, was im Verein mit den übrigen Symptomen für eine Fraktur der Felsenbeinpyramide spricht.

Der einzige Fall von Paralyse des Facialis (11) begann mit rechtsseitiger Störung im Gebiet des Facialis, welche zunächst als Parese ausgelegt wurde. Bei der Entlassung jedoch zeigte der Patient das typische Bild einer mimischen Gesichtslähmung, welche nach unsern jüngsten Erkundigungen jetzt noch besteht. Derselbe Patient zeigte ausserdem vollständige Taubheit auf dem rechten Ohr.

Bei der gleichzeitigen Verletzung des gleichseitigen Facialis wäre man versucht, an eine Mitverletzung des 8. Hirnnerven zu denken, wenn nicht die gleichzeitige Perforation des Trommelfells noch eine andere Erklärung für das verlorene Hörvermögen ermöglichte.

In zwei andern Fällen traten die Störungen des Hörvermögens isoliert auf. In dem einen derselben (Fall 2) werden wir durch gleichzeitig auftretende Sugillationen über dem betreffenden Ohr in der Vermutung einer Felsenbeinfraktur bestärkt, welche eine Verletzung des Acusticus unter Umständen nach sich zog, während in dem dritten Falle (Fall 6) die vorübergehende Beeinträchtigung der Hörfähigkeit ohne Zweifel auf eine vorhandene Perforation des Trommelfells zurückzuführen ist, zumal derselbe keinerlei sonstige Symptome einer ausgesprochenen Felsenbeinfraktur bot.

Immerhin aber kann man aus diesen Angaben keinen definitiven Schluss auf die Häufigkeit der Verletzungen des Acusticus ziehen, es kann sogar mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, dass von den acht Fällen, welche letal verliefen, ohne dass wir uns durch einen vorhandenen Sektionsbefund über die betreffenden Veränderungen am Felsenbein orientieren konnten, der eine oder andere eine Verletzung des Acusticus aufzuweisen hatte. Denn es sind teilweise Fälle, welche von der Zeit ihrer Einlieferung bis zu ihrem Ableben in tiefster Benommenheit dalagen, so

dass von einer genauen Untersuchung der Hörfähigkeit nicht die Rede sein konnte.

Störungen im Bereiche der Augennerven konnten nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden. Die abnorme Stellung der Augen in Fall 18 scheint weniger eine Folge von Paralyse eines bestimmten Nerven, in diesem Falle des Abducens, zu sein, als vielmehr auf partiellem Hirndruck zu beruhen, welcher in den betreffenden Rindencentren eine Reizung beziehungsweise Lähmung verursachte.

Dieselbe Erklärung wird wohl auf den in Fall 10 beobachteten Nystagmus zutreffen. Eine Parese des Hypoglossus kam in Fall 9 zur Beobachtung.

Ueber weitere Funktionsstörungen von Gehirnnerven z. B. Abducenslähmungen, können wir, soweit sie unsere 20 Fälle betreffen, nicht berichten.

Wie bei den Frakturen des Schädeldaches kann es auch bei denen der Basis leicht zu Zerreissungen der endokraniellen Gefässstämme kommen. Dieselben äussern sich entweder durch Entleerung ihres Blutes nach aussen und es kommt zu den schon beschriebenen Blutungen, oder sie führen zu Ergüssen innerhalb der Schädelhöhle und verursachen auf diese Weise die später zu beschreibenden Symptome von allgemeinem oder partiellem Hirndruck.

Wie es bei derartig schweren Verletzungen wie den Schädelbasisfrakturen leicht erklärlich ist, fehlten in keinem Falle Veränderungen der Psyche; dieselben kamen als Störungen des Bewusstseins von der leichten Bewusstlosigkeit bis zum tiefsten Koma zur Beobachtung.

Bei den Fällen von günstigem Ausgang kam es stets zur vollständigen Wiederherstellung, nur in einem Falle (10) kam es zu ernsteren Störungen im Bereiche der Psyche. Es handelte sich in diesem Falle um eine ziemlich lange andauernde Benommenheit, welche nach ca. 12 Tagen einer Dementia Platz machte. Die Pat wurde deshalb nach der psychiatrischen Abteilung der Kgl. Charité verlegt, woselbst sie 14 Tage an Dementia nach Trauma litt. Nach unsern jüngsten Erkundigungen leidet diese

Patientin noch öfters an aufgeregten Zuständen, ebenso an Ohrensausen. Objektiv bot sie keine Abnormitäten.

Erbrechen wurde in 7 Fällen beobachtet und zwar stets im Anschluss an die Verletzung, es ist somit als Zeichen einer Commotio cerebri aufzufassen.

Unwillkürlicher Abgang von Koth und Urin sind eine häufige Begleiterscheinung tiefer Benommenheit.

Als ein weiteres Symptom der Gehirnerschütterung finden wir sowohl bei den leichtesten als bei den schwereren Fällen die völlige Amnesie in Bezug auf das Vorgefallene. So kann sich z. B. ein Patient, der Tags zuvor einen schweren Fall erlitten hatte, bei Wiederkehr seines Bewusstseins am folgenden Tage an nichts erinnern, was mit ihm vorgegangen ist, ja seine letzte Erinnerung reicht nur soweit, als er eine dunkle Ahnung hat von dem Aufstehen an dem Unglückstage.

Veränderungen des Pulses und der Atmung finden wir in fast allen schwereren Fällen verzeichnet. Sie sind ohne Zweifel auf eine Schädigung der betreffenden Centren durch endokranielle Störungen, sei es durch Commotio oder Compressio cerebri zurückzuführen.

Sehen wir von den Fällen ab, wo durch eine eintretende Meningitis der fieberhaft beschleunigte Puls eintrat, so finden wir bei geringeren Graden von Hirndruck den verlangsamten, dabei vollen und kräftigen Puls. Bei höheren Graden von Hirndruck wird der Puls beschleunigt, flatternd, fadenförmig.

Diese Lähmungserscheinung kam häufig in Begleitung einer Lähmung des Respirationscentrums, des Cheyne-Stokeschen Phänomens zur Beobachtung. Dasselbe kam in 5 Fällen zur Beobachtung, die sämtlich letal verliefen. Das mühsame geräuschvolle Atmen kam bei geringeren Graden von Hirndruck zur Beobachtung.

Trachealrasseln zeigte sich in mehreren Fällen kurz vor dem Exitus.

Temperaturschwankungen kamen in verschiedenen Fällen vor. Bei schwerem Darniederliegen der Hirnfunktionen wurden subnormale Temperaturen beobachtet,

während Steigerungen der Temperatur meist zugleich mit meningitischen Erscheinungen auftraten.

Kopfschmerzen traten in drei Fällen auf. Dieselben sollen durch Zerrung und Dehnung der Dura hervorgerufen werden. In keinem Falle war der Schmerz auf ein bestimmtes Gebiet des Kopfes beschränkt.

Schwindelgefühl und Ohrensausen war ein öfters zu beobachtendes Symptom.

In zwei Fällen, die beide vorübergehende Temperatursteigerungen aufweisen, finden wir Erscheinungen von Polydipsie.

Von besonderen Herderscheinungen wurden beobachtet:

Störungen des Körpergleichgewichts.

Dieselben traten in vier Fällen auf.

Nach der einen Ansicht werden dieselben durch Verletzung der halbzirkelförmigen Kanäle hervorgerufen, nach der andern sollen sie durch Läsionen des Kleinhirns (Wurm, Crura cerebelli ad pontem) zustande kommen. Diese Störungen traten meist vorübergehend auf, nur in einem Fall (3) klagt die Patientin über nachträgliches Auftreten von Gleichgewichtsstörungen.

Sprachstörungen wurden in zwei Fällen beobachtet (Fall 8 und 20). In dem ersten Fall wurde motorische Aphasie festgestellt, während in dem zweiten Falle ein Anfall von Paraphasie vermutet wurde. Die Erscheinungen von Aphasie verschwanden nach vier Tagen, die der Paraphasie konnten nicht länger beobachtet werden, da der betreffende Patient bald darauf starb.

Reizerscheinungen von Seiten der motorischen Rindencentren kamen teils als Folgen von Meningitis vor, teils lag Gehirnquetschung als Ursache vor. Doch ist diese Vermutung bei Fall 18 zwar durch manche sonstigen Erscheinungen begründet, immerhin aber können auch in diesem Fall die erwähnten Symptome auf Meningitis zurückgeführt werden. In einem Falle beobachteten wir Zuckungen der Gesichtsmuskulatur, in welcher zu gleicher Zeit eine Parese bestanden hatte. (Fall 7.)

Differenz der Pupillen kam in 6 Fällen zur Beobachtung. Vier davon verliefen tötlich, die zwei überlebenden zeigten auch sonst schwere Symptome von Hirnaffektion. (Fall 7 und 10.) Nach Bergmann beruht die einseitige Erweiterung bezw. Verengerung der Pupille aller Wahrscheinlichkeit nach auf Reizung bezw. Lähmung des kortikalen Oculomotoriuscentrums der gleichnamigen Seite und zwar besonders infolge partiellen Hirndruckes. Uebrigens war in keinem unsrer Fälle Lähmung der sonstigen vom Oculomotorius versorgten Augenmuskeln konstatiert worden.

Eine verschiedentlich beobachtete Trägheit der Pupillenreaktion beiderseits, sowie die mitunter kurz vor dem Exitus auftretende Pupillenstarre dürfte wohl auf eine Allgemeinaffektion des Gehirns zurückzuführen sein.

Eine gefährliche Komplikation der Schädelbasisbrüche stellt die traumatische infektiöse Meningitis dar. Sie führte unter 9 Fällen, die letal verliefen, 4 mal den Tod herbei. Ausserdem bestanden in vier Fällen Temperatursteigerungen, und zwar zugleich mit Erscheinungen, welche eine Meningitis vermuten liessen, einzig und allein der günstige Verlauf war es, welcher die Stellung einer solchen Diagnose bedenklich machte.

Verlauf und Prognose der Schädelbasisfrakturen.

Der Verlauf der Basisfrakturen hängt ab von den Mitverletzungen des Gehirns, seiner Häute, Gefässe und Nerven. Die Verletzungen der Basis sind ausserdem deshalb von Bedeutung, weil sie vielfach offene Brüche darstellen und dadurch Eingangsstellen für Infektionskeime darstellen können, welche eine eitrige Basilarmeningitis hervorrufen.

Bezüglich der Prognose ergiebt sich folgendes:

Von 20 Fällen verliefen 9 tötlich.

Davon starben 5 am Tage der Verletzung teils an den Folgen von Hirnaffektionen, teils an den Folgen sonstiger schwerer Verletzungen. Vier starben einige Zeit nach der Verletzung, sämtlich unter Erscheinungen hohen Fiebers, was auf Meningitis schliessen lässt. Die längste

Lebensdauer nach der Verletzung betrug 8 Tage, ein Patient starb schon am 2. Tage unter den Erscheinungen einer Meningitis. 11 Patienten kamen mit dem Leben davon, davon wurden 7 geheilt entlassen, 3 gebessert, 1 ungeheilt.

In einem Fall ist Facialislähmung verbunden mit Taubheit auf dem Ohre der gleichen Seite zurückgeblieben, in einem zweiten Fall wurde die Herabsetzung des Hörvermögens auf die Hälfte konstatiert.

Die Behandlung der Basisbrüche war im wesentlichen eine exspektative; wo keine sonstigen Erscheinungen auftraten, beschränkte man sich auf Bettruhe, Eisblasen, diätetische Vorschriften. Bestanden Blutungen aus Ohr und Nase, so wurden Tampons von Jodoformgaze eingelegt, in einigen Fällen wurden Ausspülungen mit Borsalizyllösung gemacht.

In einem Falle wurde bei sehr starker Drucksteigerung ein Aderlass vorgenommen, welcher vorübergehende Erleichterung verschaffte. Gegen nächtliche Delirien wurde Chloralhydrat gegeben, bei heftigen Schmerzen Morphium.

Die übrigen Verletzungen erfuhren eine entsprechende Behandlung.

Wenn demnach hieraus ersichtlich ist, dass ein chirurgisches Eingreifen in keinem Falle indiziert war — der Amerikaner Allis hat bei einem Stückbruch der Pars frontalis und orbitalis des Stirnbeins mit Glück eine Drainage des Schädelgrundes versucht*) — so soll damit keinesfalls gesagt sein, dass bei Basisbrüchen überhaupt jede Behandlung überflüssig sei. Im Gegenteil ist es Aufgabe jedes Arztes, durch eine sorgfältig eingehende Behandlung üble Komplikationen zu verhüten und besonders in dem einzelnen Falle durch eine strenge Asepsis den Gefahren einer infektiösen Meningitis vorzubeugen.

Krankengeschichten.

1. R., Hausdiener. Aufgenommen am 13. VIII. 95., geheilt entlassen am 16. VIII. 95. Anamnese ergiebt, dass

*) Centralblatt für Chirurgie 1890.

Patient infolge eines Schwindelanfalls hingefallen war. Derselbe wird bewusstlos eingeliefert.

Status praesens: Pat. blutet stark aus dem rechten Ohr, ohne dass sich die Ursache der Blutung feststellen liesse. Ausserdem besteht geringe Gehirnerschütterung, wofür geringe Benommenheit, Kopfschmerzen und Erbrechen sprechen. Auf dem rechten Scheitelbein befindet sich eine etwa 5-Markstück grosse, bläulich-rotverfärbte, geschwollene, schmerzhafte Partie, über der die Haut abgeschunden ist.

Verlauf: Anfangs hatte der Pat. beim Aufrichten Schwindel, jedoch gehen sämtliche Erscheinungen rasch zurück und der Pat. wird infolge dessen schon nach 3 Tagen entlassen.

2. Frieda R., 6 Jahre alt. Aufgenommen am 1. V. 95, geheilt entlassen am 6. V. 95.

Anamnese: Pat. wurde am 1. V. 95 von einem Hunde überrannt und fiel mit dem Kopf aufs Pflaster. Sie soll aus Nase und Mund geblutet und mehrmals gebrochen haben.

Status praesens: Pat. hört schwer (soll seit der Kindheit der Fall sein). Sie ist etwas schläfrig, aber bei Bewusstsein. Pupillen reagieren, sind gleichweit. Keine Motilitäts- oder Sensibilitäts-Störungen. Augenumgebung ohne Sugillation. Nasen-, Ohr- und Mundöffnung frei, keine Zeichen von Blutung. Mehrmaliges Erbrechen. An der linken Seite des Schädels über dem Ohr eine Sugillation, eine ebensolche rechts am Unterkiefer.

Verlauf: Es traten an den beiden folgenden Tagen Sugillationen von tiefblauer Farbe entsprechend den unteren Augenlidern beiderseits auf. Das Kind kommt trotz der bestehenden Sugillationen bei völligem subjektivem Wohlbefinden am 6. V. 95 als geheilt zur Entlassung.

Nach unsern jüngsten Erkundigungen besteht Herabsetzung der Hörfähigkeit des linken Ohres um etwa die Hälfte, im Trommelfell ist keine Narbe zu entdecken, sonst Wohlbefinden. Nach Angabe der Mutter sollen ausserdem häufige Kopfschmerzen bestehen.

3. Pauline W., Dienstmädchen. 20 Jahre alt. Aufgenommen am 6. VIII. 1895, geheilt entlassen am 24. IX. 95.

Ausser der vermutlichen Schädelbasisfraktur wird die Pat. wegen eines Bruches des Radius und der Ulna linkerseits behandelt.

Anamnese: Pat. soll von dem 3. Stock aus über das niedrige Treppengeländer heruntergefallen sein. Dieselbe wird bewusstlos eingeliefert, mit kompliziertem Bruch des Unterarmes.

Ausserdem besteht Blutung aus dem linken Ohre und der Nase. Starke Hervortreibung des linken Bulbus, starke Schwellung der Lider.

Verlauf: Pat. ist besonders nachts sehr unruhig, arbeitet an ihren Verbänden herum, so dass ihr der gesunde Arm gefesselt werden muss. Die Temperatur bietet keine namhaften Abnormitäten. Nach 8 Tagen kann Pat. wieder aufstehen und wird von da ab nur noch wegen der übrigen Verletzungen im Krankenhause zurückbehalten. Nach der Entlassung ab und zu Taumeln. Sonst keine Beschwerden.

4. Frau R., 40 Jahre alt. Aufgenommen am 5. XI. 1895, gebessert entlassen am 26. XI. 1895.

Pat. wird bewusstlos eingeliefert. Ihr Mann weiss nur anzugeben, dass sie von einer Treppe herabgefallen sein soll.

Status praesens: Es besteht Blutung aus beiden Ohren und Nase. Erbrechen blutiger geronnener Massen, heftiger Kopfschmerz. Pat. weiss sich absolut nicht zu erinnern, was mit ihr vorgefallen ist. Am Hinterkopf sind Sugillationen, linke Nasolabialfalte ist etwas verstrichen.

Verlauf: Am folgenden Tag besteht noch Erbrechen, welches jedoch am 6. XI. aufhörte. An den Tampons findet sich Blut und Cerebrospinaflüssigkeit. Schwellung und Schmerzhaftigkeit beider Ohren, welche jedoch bald wieder nachlässt.

5. Frau G., 36 Jahre. Aufgenommen am 18. VIII. 1895, gebessert entlassen am 22. VIII. 1895.

Pat. wird bewusstlos eingeliefert, soll von einem Wagen überfahren worden sein.

Status praesens: Aus dem linken Ohr kommt ein wenig Blut. Der Puls ist unregelmässig, der 4. Schlag setzt aus. Temperatur 35,0.

Verlauf: 19. VIII. Pat. hat mehrere Male erbrochen, ist heute Morgen jedoch fast klar. Von dem Unfall weiss sie nichts anzugeben. Der Puls ist ziemlich regelmässig und ziemlich gut gespannt. Pat. klagt über Kopfschmerz, beim Aufrichten tritt Uebelkeit ein, die Blutung aus dem Ohr besteht noch.

20. VIII. Mit Ausnahme des Kopfschmerzes sind die Symptome verschwunden.

21. VIII. Der Tampon im Ohr ist wieder mit Blut durchtränkt.

Am Tage darauf wird die Pat. auf ihren Wunsch entlassen.

6. Friedrich H., Zimmermann, 35 Jahre. Aufgenommen den 26. I. 95. Geheilt entlassen den 16. VI. 95.

Anamnese: Pat. fiel am 26. I. 95 vorm. 10 Uhr infolge Kippens der Leiter ca. 3 m hoch herunter und zwar auf die rechte Seite, er wurde ohnmächtig und von einem Arbeiter mittelst Droschke nach der Charité übergeführt, kurz vor der Ankunft in der Charité kommt Pat. wieder zur Besinnung.

Status praesens: Die rechte Ohrmuschel ist angeschwollen, zeigt mehrfache Hautabschürfungen und blutunterlaufene Stellen. Im äusseren Gehörgang des rechten Ohres Blutgerinnsel, das Trommelfell ist stark blau verfärbt und zum Teil mit Blutgerinnsel bedeckt. Bei der Ausspülung des Gehörganges fliesst die Spülflüssigkeit mit Blut vermischt bis in den Mund des Pat.; es besteht also eine Perforation des Trommelfells.

Puls klein, nicht gleichmässig, Frequenz 69.

Verlauf: Es treten vorübergehende Kopfschmerzen auf, ebenso Schmerzen über der rechten Augenhöhle. Die Temperaturen sind teilweise subnormal.

Die am 5. II. vorgenommene Ohrenuntersuchung ergiebt keine sichtbare Fissur im Trommelfell.

Auf dem rechten Ohre wird eine vorübergehende Herabsetzung der Hörfähigkeit in leichtem Grade konstatiert.

7. Otto P., Klempnerlehrling, 17 Jahre. Aufgenommen am 18. II. 95. Entlassen geheilt 6. III. 95.

Anamnese: Am 18. II. 1895 fiel Pat. von der Höhe des 1. Stockwerkes eines Hauses herab. Er fiel zunächst auf die Füsse, dann aufs Gesäss und schlug den Hinterkopf auf das Trottoir auf. Er verlor sofort das Bewusstsein und wurde nach der Charité eingeliefert.

Status praesens: Pat. ist vollständig benommen. Die linken Augenlider sind geschwollen und sugilliert, die Berührung derselben, sowie der Schläfe und der linken Stirnhälfte verursacht heftige Schmerzen. (Pat. macht Abwehrbewegungen.)

In beiden Nasenlöchern und auf der Oberlippe ist angetrocknetes Blut. Linke Pupille ist weiter als die rechte. Linker Mundwinkel hängt herab. Temperatur 37,1. Puls 96.

Verlauf: Temperatur am 19. II.: 38,3.

Pat. ist nicht bei Besinnung, die Schwellung in der Umgebung des linken Auges hat zugenommen. Puls ist unregelmässig, aber voll und kräftig. Pat. stöhnt von Zeit zu Zeit leicht. Abends Temp. 38,5, Puls 72. Pat. reagiert auf Fragen, hat selbst gegessen und selbst das Uringlas zur Hand genommen, um Urin zu lassen.

In den beiden folgenden Tagen deliriert der Pat., wenn er sich selbst überlassen bleibt. Auf Anreden reagiert er mit richtigen Antworten. Am 21. 2. abends beträgt die Temp. 38,0. Die Sensibilität der linken Stirnhälfte ist etwas herabgesetzt. Die linke Pupille ist etwas enger als die rechte. Pat. hat von Zeit zu Zeit Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, wobei Nasenflügel und Mundwinkel in die Höhe gezogen werden. Es besteht Amnesie in Bezug auf das Vorgefallene. Pat. klagt über lebhaftes Durstgefühl.

22. 2. Temp. 38,0. Puls 53. Zustand unverändert.

23. 2. Temp. 37,0. Puls 56, unregelmässig, Unruhe während der Nacht — 26. 2. Geringer Lagophtalmus.

1. 3. Subjektives Wohlbefinden. Nachträgliche Erkundigungen ergaben:

Pat. war drei Wochen nach seiner Entlassung wieder im vollen Besitz seiner Arbeitsfähigkeit. Oefters Anfälle von Kopfschmerzen, Schwindel, besonders beim Arbeiten in der Sonne, sonst Wohlbefinden.

8. Friedrich H., Milchhändler, 40 Jahre. Aufgenommen, den 9. 4. 95, geheilt entlassen den 1. 5. 95.

Anamnese: Pat. ist laut beiliegender Notiz des vorbehandelnden Arztes am 7. 9. 95 eine Treppe heruntergefallen und ist dabei auf den Schädel geschlagen. Weitere anamnestische Daten sind am Tage der Aufnahme von ihm nicht zu erlangen.

Status praesens: Pat. ist ein ziemlich kräftiger Mann von sonst gesundem Aussehen. Aktive Bewegungen werden alle ausgeführt; Pupillen reagieren träge.

Die Gegend hinter dem rechten Ohre zeigt starke Sugillationen. Das rechte Trommelfell ist matt, dunkelblaurot verfärbt. Puls 76, Temperatur 38,3.

Pat. liegt unruhig im Bett, sucht dasselbe zu verlassen, redet unverständliche, zusammenhanglose Worte. Krämpfe haben sich nicht gezeigt. Pat. wird gegen Abend so unruhig, dass er gefesselt werden muss.

10. 2. Nach einer unruhigen schlaflosen Nacht ist am andern Morgen die Temperatur auf 37,3 zurückgegangen. Puls 66, setzt in der Minute 1—2 mal aus. Allmählich kehrt das Bewusstsein wieder. Schlafsucht und Lichtscheu. Fesseln können abgenommen werden.

11. 4. Pat. lässt unter sich, Krämpfe.

11. 4. Rechterseits wird Facialisparese konstatiert.

Pat. klagt über heftigen Durst. Die Nackensteifigkeit geht zurück. Pat. zeigt deutliche Symptome von Aphasie. Puls in diesen Tagen durchweg ziemlich verlangsamt, sinkt bis auf 49.

13. 4. Beim Versuche des Pat., nach der Wasserleitung zu gehen, wird lebhaftes Schwanken konstatiert.

Im Urin sind leichte Spuren von Albumen. Gegen

Abend traten Krämpfe auf. Pupillen sind dabei weit, reagieren aber auf Licht.

14. 4. Sinken der Temperatur auf 36,4. Abendtemp. 37,3. Pat. kann allmählich vorgesagte Worte richtig aussprechen.

15. 4. Das Bewusstsein und die Erinnerung scheint langsam zurückzukehren. Schlafsucht besteht noch.

16. 4. Sensorium völlig klar.

Im weiteren fällt noch auf, dass der Pat. im Andrange eines krankhaften Durstgefühls sehr erhebliche Quantitäten Wassers trinkt, und zwar im Durchschnitt täglich 7—8 Flaschen = 3,2 l. Einige Tage vor seiner Entlassung klagt der Pat. über heftige Schmerzen beim Bücken, die in beiden Beinen beim Austrittsorte des N. ischiadicus beginnen. Beim Stehen mit geschlossenen Augen und geschlossenen Füssen macht der Kopf des Pat. ausgiebige Kreisbewegungen.

Am 30. 4. geht der Pat. im Freien spazieren. Zur Nachgeschichte dieses Falles, den wir wegen seiner mannigfaltigen und charakteristischen Symptome ausführlicher zu beschreiben uns veranlasst sehen, ist noch zu erwähnen, dass der Pat. häufig, ja fast permanent an Kopfschmerzen leidet, so dass seine Arbeitsfähigkeit erheblich beeinträchtigt ist.

9. Christian D., Steindrucker. 59 Jahre. Aufgenommen am 17. Juni 1895, ungeheilt entlassen am 28. Juni 1895.

Anamnese: Pat. fuhr auf einem mit Kisten beladenen Wagen. Er kam dadurch zu Fall, dass die Kiste, auf der er selbst sass, durch eine zu heftige Bewegnng des Wagens ins Rutschen kam, wodurch er auf das Pflaster geschleudert wurde. Er fiel auf die linke Schulter und die linke Seite des Kopfes. Es trat sofort starke Blutung aus dem linken Ohr ein. Einen Moment war er ohne Besinnung, kam dann sofort zu sich.

Status praesens: An der linken Seite des Kopfes in der Gegend des linken Scheitelbeines zwei kleine Quetschwunden. Es blutet heftig aus dem linken Ohr und zwar aus der Tiefe desselben.

Die vorgestreckte Zunge weicht etwas nach rechts ab. Im Gebiet des Facialis keine Störungen erkennbar. Als weitere Symptome traten in den folgenden Tagen auf: Uebelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen und Schwindelanfälle. Am 18. 4. betrug die Abendtemperatur 38,3.

20. 6. Facialisparese linkerseits und zwar des unteren Astes.

24. 6. Pat. klagt über reissende Schmerzen, welche ab und zu in der linken Stirngegend auftraten, und über Zucken im linken Ohr.

24. 6. Schmerzen im Gebiet des Petrosus superficialis minor. Facialisparese auf der ganzen linken Gesichtshälfte. Parese des Petrosus superficialis major. Sensibilität auf der ganzen linken Gesichtshälfte herabgesetzt.

Ungeheilt nach dem Krankenhaus der Arbeiterkolonie entlassen.

10. Caroline M., Bauarbeitersfrau, 59 Jahre. Aufgenommen am 12. 6. 1894, geheilt entlassen von der Delirantenabteilung der Kgl. Charité am 15. 7. 94, nachdem sie daselbst 14 Tage wegen Dementia nach Trauma in Behandlung gewesen war.

Anamnese: Pat. ist überfahren worden am 12. 6. 94, als sie ihrem Mann das Mittagessen brachte.

Status praesens: Aus dem linken äusseren Gehörgang fliesst Blut, ebenso aus der Nase. Auf dem linken Scheitelbein eine 1 cm lange Wunde, welche die Galea nicht ganz durchtrennt.

LinkePupille ist etwas enger als die rechte, oscillierende Bewegung der Augen, Pupillen reagieren träge. Mehrmaliges Erbrechen. Facialisparese linkerseits. Pigmentierung der Retina, Bluterguss im Augenhintergrund nicht wahrzunehmen. Spuren von Albumen im Urin.

12. 6. Temperatur 38,0. Pat. lässt unter sich, Unruhe, sie hat den Verband abgerissen. In der Folgezeit treten folgende Symptome auf: Pat. deliriert nachts, Kopfschmerzen, anhaltender Nystagmus.

21. VI. Abendtemperatur 38,0. Andauernde Benommenheit, Pat. lässt unter sich. Patellarreflexe rechts

erloschen, leichte Kontrakturen in Armen und Beinen. Pat. macht eigentümliche Zwangsbewegungen mit dem rechten Arm, erhebt den Arm, zupft an der Bettdecke.

25. VI. Sensorium scheint wiedergekehrt zu sein. Pat. spricht viel vor sich hin, macht einen ziemlich dementen Eindruck.

27. VI. werden Gleichgewichtsstörungen beim Gehen beobachtet.

1. VII. Verlegt nach der psychiatrischen Abteilung der Kgl. Charité; hier wurde Dementia nach Trauma festgestellt und Pat. 14 Tage daselbst behandelt. Dann entlassen in angeblichem Wohlbefinden. Nachträgliche Erkundigungen ergeben: Pat. ist noch häufig aufgeregt, leidet viel an Ohrensausen, hört gut. Objektiv nichts neues.

11. August S., Kutscher, 58 Jahre. Aufgenommen am 10. IX. 95, auf Wunsch gebessert entlassen am 14. X. 1895.

Anamnese: Pat. fiel am 10. IX. 95 von seinem Wagen, der durch unruhige Pferde bewegt wurde, mit dem Kopfe vorne auf die Schienen des Eisenbahngeleises. Er kommt zu Fuss in den Krankensaal, vom Transporteur geführt.

Status praesens: Es besteht vollständige Unaufgeklärtheit über das Geschehene, sowie den augenblicklichen Aufenthaltsort. Beim Gehen schwankt Pat. Auf Fragen antwortet er ungereimte Dinge. Gegen Nachmittag wird Pat. bedeutend apathischer, erkennt nicht einmal seine Frau mehr.

Die rechte Ohrmuschel ist an ihrem oberen Ansatz 3 cm tief eingerissen. Aus dem äusseren Gehörgang fliesst Blut.

Das rechte Auge ist blutunterlaufen.

Rechtsseitige Facialisparese. Auf dem rechten Ohr besteht geringere Hörfähigkeit als auf dem linken.

11. IX. Pat. war in der Nacht sehr unruhig, hat sich den Verband abgerissen. Heftige Schmerzen. Heute kehrt allmählich das Bewusstsein zurück, doch kann er sich auf den gestrigen Unglücksfall nicht besinnen. Pat. schläft viel.

12. IX. Pat. kommt mehr und mehr in geordneten Gedankengang. Die im Ohr zurückgebliebenen Reste scheinen zum Teil Cerebrospinalflüssigkeit zu sein. Pat. kommt mit rechtsseitiger Gesichtslähmung zur Entlassung.

Nachträgliche Erkundigungen ergeben: Facialislähmung besteht noch, ausserdem Taubheit auf dem rechten Ohr. Im Trommelfell ist eine querstehende Narbe zu entdecken. Pat. ist vollständig arbeitsfähig.

Wir schildern die Fälle mit letalem Ausgang in der Anordnung, dass wir zunächst diejenigen Krankengeschichten beschreiben, bei denen der Exitus letalis durch direkte endokranielle Störungen hervorgerufen wurde, während wir sodann diejenigen folgen lassen, bei welchen der Pat. sonstigen Komplikationen erlegen ist.

12. Fritz T., Handelsmann, 56 Jahre. Aufgenommen am 7. Juli 1894, gestorben am 7. Juli 1894.

Anamnese: Pat. kommt in schwer besinnlichem Zustand zur Anstalt. Aus seinen verwirrten Angaben lässt sich schliessen, dass er in einem Krampfanfall, wie er sie schon früher gehabt zu haben scheint, hingefallen und mit dem Kopf stark aufgeschlagen ist.

Status praesens: Auf der rechten Seite des Kopfes etwas nach unten und vorn an dem tuber parietale eine ca. 2 cm grosse Quetschwunde. In der Ohrmuschel und äusserem Gehörgang getrocknete Blutgerinnsel. Etwas nach unten von der eben erwähnten Quetschwunde findet sich eine geringe Ausbuchtung der Schädeldecke.

Um $12^1/_2$ mittags hat Pat. einen tonischen Krampf mit gleichmässiger Beteiligung sämtlicher Extremitäten; Pupillen sind dabei sehr weit, das Gesicht wird blau. Während des Anfalles bleiben plötzlich Puls und Atmung aus. Es folgen noch verschiedene derartige Anfälle, bis gegen $^3/_4 7$ Uhr abends der Exitus letalis eintritt.

Obduktionsbefund: Fissur des rechten Schlüsselbeines, die ca. 5 cm oberhalb des rechten Ohres beginnt und sich hinter dem äusseren Ohr gerade abwärts in das os temporum fortsetzt und in diesem schräg nach vorn und innen zur Sella turcica verläuft.

In der mittleren Schädelgrube einige Blutgerinnsel. Die Arachnoides und die Rindensubstanz ist an der unteren Fläche des linken Schläfenlappens z. Th. hämorrhagisch infiltriert.

Diagnose: Basisfraktur; geringe intermeningeale Blutung in der mittleren Schädelgrube. Schwache cortikale hämorrhagische Erweichung des linken Schläfenlappens in der unteren Fläche.

13. Auguste R., Rentiersfrau, 52 Jahre. Aufgenommen am 23. X. 94. † an demselben Tage.

Pat. wird bewusstlos eingeliefert. Anamnestisch ist nur zu ermitteln, dass sie von einer Treppe herabgestürzt sei.

Status praesens: Pat. ist völlig bewusstlos. Puls kräftig 100, Respiration 16.

Es läuft Blut aus dem linken Nasenloch. Am Hinterkopf in der Gegend des Proc. mastoideus, besonders links sich auch in die vordere Gegend des Kopfes erstreckend erhebliche Sugillationen. Der linke Bulbus steht stark vor. Die Pupillen sind starr. Linkerseits Facialisparese.

Exitus nach $1^1/_2$-stündigem Aufenthalt auf der Station.

Sektion gerichtlich.

14. Adolf R., Klempner, Alter unbekannt. Aufgenommen am 18. IV. 94. † an demselben Tage.

Anamnese: Pat. soll bei seiner Arbeit vom Dach gestürzt und dann sofort zur Charité gebracht worden sein.

Status praesens: Vollkommen bewusstloser, grosser, kräftig gebauter Mann.

3 cm lange Quetschwunde über dem rechten Ohre. Atmung unregelmässig, zeitweise Cheyne-Stoke. Trachealrasseln. Blutung aus dem rechten Ohr und der Nase. Puls 64 voll. Pupillen different.

Exitus erfolgt an demselben Abend.

Sektionsprotokoll nicht vorhanden.

15. Wilhelm A., Bäcker, Alter nicht zu ermitteln. Aufgenommen am 18. IV. 94. † an demselben Tage.

Anamnese: Pat. wird mit der Angabe eingeliefert, dass er beim Turnen gestürzt sei.

Status praesens: Pat. ist bewusstlos, sein Gesicht ist

blass, Erbrechen, die Atmung ist ruhig, P. verlangsamt 46, aber voll und kräftig, regelmässig. Linke Pupille ist weiter als die rechte, reagiert nicht.

Temp. 38,0. Pat. schwitzt sehr stark. Bulbi schlaff, vorgetrieben, Bauch stark eingezogen. Sensibilität verlangsamt, aber erhalten, keine Lähmung.

Abends 7 Uhr zeigt sich das Cheyne-Stokesche Phänomen. Abends 9 Uhr tritt Trachealrasseln auf, der Puls ist andauernd gut, 60, sehr kräftig.

Abends 11 Uhr wird ein Aderlass vorgenommen. Das Trachealrasseln lässt etwas nach, die Inspiration wird tiefer und freier.

Exitus letalis am Abend $11^3/_4$ Uhr.

Obduktion gerichtlich.

16. Schneiderin H., 33 Jahre. Aufgenommen am 11. IX. 95. † nach 3 Stunden.

Anamnese: Pat. wird mit der Angabe nach der Anstalt gebracht, dass sie 3 Treppen hoch aus ihrer Wohnung herabgesprungen sei. Weiter ist nichts zu ermitteln.

Status praesens: Die Augenlider sind infolge Blutergusses tiefblau, auf der Stirne ist die Haut von dem darunterliegenden Gewebe abgelöst, die Bulbi sind nicht injiziert.

Aus Mund und Nase besteht geringe Blutung. Ueber der ganzen linken Brust ein sich immer mehr ausbreitendes Emphysem.

Am ganzen übrigen Körper die schwersten Verletzungen.

Pat. liegt laut jammernd da, sie bietet den Zustand von Coma vigil, reagiert auf Anrufen und beantwortet die ihr geläufigen Dinge, wie Alter, Name und Wohnung. Temp.: 35,8; Puls 132.

Pat. erliegt ihren schweren Verletzungen nach 3 Stunden.

Laut mündlicher Angaben soll u. a. linkerseits eine Schädelbasisfraktur bestanden haben mit geringem Bluterguss. Gehirn intakt.

17. Unbekannter Mann. Aufgenommen am 3. V. 1895. † am 4. V. 1895.

Anamnese beschränkt sich auf die Thatsache, dass Pat. bewusstlos am 3. V. nachmittags 4 Uhr eingeliefert wurde.

Status praesens: Pat. ist sehr unruhig, wirft sich hin und her (Flockenlesen). Puls 100.

In der Umgebung des linken Auges befindet sich eine Sugillation, auch die Conjunctiven sind sugilliert. An dem rechten Tuber frontale eine Quetschung mit teigiger Schwellung.

An der rechten Seite des Hinterkopfes fühlt man eine 5 cm lange Depression, die jedoch älteren Datums ist.

4. 5. Temp. 39,6. Puls morgens 96, abends 120. Pat. lässt alles unter sich, vollständig bewusstlos. Unruhe besteht fort, Pupillen reagieren träge. Trachealrasseln beginnt. Es besteht mässige Nackensteifigkeit. Temperatur mittags beträgt 41,2. 4 Uhr nachmittags tritt Exitus ein. Obduktionsprotokoll nicht zu ermitteln.

8. Leopold R., Kassenbote, ca. 35 Jahre alt. Aufgenommen am 7. 2. 95, entlassen am 9. 2. 95.

Anamnese: Pat. ist angeblich beim Aussteigen aus der Bahn vom Trittbrett gefallen und zwar auf den Kopf. Er wurde hierauf bewusstlos und in die Anstalt eingeliefert.

Status praesens: Pat. ist bewusstlos, unruhig, wirft sich im Bett hin und her, schlägt mit den Armen um sich. Auf dem rechten Tuber parietale eine handgrosse Beule, eine Fraktur des Schädeldaches ist nicht zu fühlen.

Die Augenlider sind stark mit Blut unterlaufen, geschwollen und verdecken die vorgetriebenen Bulbi vollständig.

Die Augen sehen nach rechts und etwas nach oben. Die rechte Pupille ist weiter als die linke, reagiert nicht auf Licht, die linke reagiert auf Lichteinfall.

Puls 66, setzt ab und zu aus.

8. 2. Temperatur 39,8. Pat. ist unruhiger als den Tag vorher. Cheyne-Stokesches Atmen. Pat. lässt unter sich. Andauernde Bewusstlosigkeit. Abwechselnd Kontraktur

und Schlaffheit der Extremitätenmuskulatur. Augen stehen heute in Konvergenzstellung.

9. 2. Von $^1/_2$1 Uhr morgens hört die Atmung auf, der Puls zeigt sich noch einige Sekunden, dann Exitus letalis.

Obduktionsprotokoll nicht vorhanden.

19. Droschkenkutscher St., Alter nicht zu ermitteln. Aufgenommen am 16. 11. 95. † am 23. 11. 95.

Anamnese: Pat. ist gegen ein anderes Fuhrwerk angefahren und dabei zu Fall gekommen. Derselbe wird bewusstlos eingeliefert.

Status praesens: Aus dem linken Ohr fliesst Blut.

19. 11. Normale Temperaturen. Atmung laut schnarchend. Andauernde Bewusstlosigkeit.

22. 11. Temperatur 38,1.

Exitus letalis erfolgt am 23. 11. unter nicht näher zu ermittelnden Umständen. (Meningitis?)

Obduktion gerichtlich.

20. Rudolf F., Arbeiter, 20 Jahre. Aufgenommen am 18. 4. 94. † am 24. 4. 96.

Anamnese: Pat. wird mittelst Krankenwagens eingeliefert mit der Angabe, dass er beim Abwaschen eines Hauses aus der Höhe von $1^1/_2$ Etagen abgestürzt sei. Er sei sofort bewusstlos gewesen, was er auch jetzt noch ist.

Status praesens: Pat. ist völlig bewusstlos. Aus dem linken Ohr blutet es ziemlich heftig, an beiden Nasenlöchern ist etwas eingetrockenes Blut, z. Zt. ist keine Nasenblutung vorhanden.

Die Atmung ist mühsam, aber regelmässig. Der Puls sehr kräftig, langsam 56, nicht ganz regelmässig. Im Gesicht und an den Händen leichte Cyanose. Die Pupillen sind verschieden, die linke weiter als die rechte.

18. IV. Temperatur 36,0, Puls 56.

Die Blutung aus dem linken Ohr ist andauernd heftig. Abends wird der Pat. sehr unruhig. Atmung schnarchend, beschleunigt. Die Unruhe dauert die nächsten Tage an. Vorübergehend steigt die Temperatur auf 38,2.

23. IV. Pat. ist sehr lebhaft und spricht in einem fort.

Er sucht das Bett zu verlassen, um zu trinken. Manchmal giebt er Antworten, jedoch ist es meistenteils Unsinn, was er antwortet. Aus dem linken Ohr entleert sich fortgesetzt eine blutig seröse Flüssigkeit. Temperatur 37,3, Puls 59.

24. IV. Temp. 40,1 — 40,3. Puls 163, sehr klein und frequent. Es ist in der Nacht eine starke Blutung aus dem linken Ohr erfolgt. Pat. ist ruhiger, wirft sich nur noch leise stöhnend im Bett umher. Atmung mühsam. Pupillen ungleich.

Gegen Mittag tritt Cheyne-Stokesches Atmen ein. Puls setzt aus, ist flatternd. Beide Pupillen sind weit. Reaktion schwach. Herpes labialis. Exitus nachmittags $5^1/_2$ Uhr.

Obduktion gerichtlich.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Oberstabsarzt 1. Kl. Professor Dr. Köhler für die gütige Durchsicht dieser Arbeit, sowie Herrn Stabsarzt Dr. Tilmann, Assistenten der chirurgischen Klinik, für die Anregung zu diesem Thema, die Ueberlassung der Fälle und die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

König: Lehrbuch der Chirurgie.
Tillmanns: Lehrbuch der Chirurgie.
Dr. Anna Heer: „Ueber Schädelbasisbrüche", Beiträge zur klinischen Chirurgie. Band IX. 1892.

Thesen.

I.

Die Prognose der Schädelbasisbrüche ist an und für sich keine ungünstige zu nennen.

II.

Die Symphyseotomie ist zu verwerfen.

III.

Typhuskranke dürfen nachts nicht gebadet werden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Max Erwin Wilhelm Flammer, evangelischer Konfession, Sohn des verstorbenen Oberregierungsrates von Flammer wurde am 28. Dezember 1874 zu Stuttgart geboren. Seine wissenschaftliche Ausbildung erhielt er auf dem Kgl. Eberhard-Ludwigs-Gymnasium und dem Kgl. Karls-Gymnasium zu Stuttgart, welch letzteres er Juli 1892 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Michaelis 1892 wurde er in das Kgl. medizinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Er genügte seiner Dienstpflicht mit der Waffe vom 1. April bis 1. Oktober 1893 bei der 5. Komp. des II. Garde-Regiments zu Fuss.

Am 14. Juli 1894 bestand er das Tentamen physicum, am 3. Juli 1896 das Tentamen medicum und am 10. Juli 1896 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

von Bardeleben (†), von Bergmann, Blasius, Dilthey, du Bois-Reymond, Engler, Ewald, Fischer, B. Fränkel, Geissler, Gerhardt, Goldscheider, Gurlt, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, Israel, Jolly, R. Köhler, König, Köppen, Kossel, Kundt (†), Lewin, v. Leyden, Liebreich, Olshausen, Oppenheim, Rubner, Salkowsky, Schulze, Schweigger, Schwendener, Schweninger, Sonnenburg, Strassmann, Tilmann, R. Virchow, H. Virchow, Waldeyer.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES

This book is due on the date indicated below, or at the expiration of a definite period after the date of borrowing, as provided by the rules of the Library or by special arrangement with the Librarian in charge.

DATE BORROWED	DATE DUE	DATE BORROWED	DATE DUE

C28(1141)M100

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES (hsl.stx)
RD 529 F61 C.1
Ein Beitrag zur Kasuistik der Sch adelba
2002302810

RD529 F61

Flammer
Ein beitrag zur kasuistik der

RD529 F61